

# 2024-2030年中国半导体硅片行业市场深度分析及 投资方向研究报告

报告大纲

## 一、报告简介

智研咨询发布的《2024-2030年中国半导体硅片行业市场深度分析及投资方向研究报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.chyxx.com/research/202101/922426.html>

报告价格：电子版: 9800元 纸介版：9800元 电子和纸介版: 10000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.com

联系人: 刘老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、报告目录及图表目录

为方便行业人士或投资者更进一步了解半导体硅片行业现状与前景，智研咨询特推出《2024-2030年中国半导体硅片行业市场深度分析及投资方向研究报告》（以下简称《报告》）。报告对中国半导体硅片市场做出全面梳理和深入分析，是智研咨询多年连续追踪、实地走访、调研和分析成果的呈现。

为确保半导体硅片行业数据精准性以及内容的可参考价值，智研咨询研究团队通过上市公司年报、厂家调研、经销商座谈、专家验证等多渠道开展数据采集工作，并对数据进行多维度分析，以求深度剖析行业各个领域，使从业者能够从多种维度、多个侧面综合了解2022年半导体硅片行业的发展态势，以及创新前沿热点，进而赋能半导体硅片从业者抢跑转型赛道。

半导体硅片指Silicon

Wafer，半导体级硅片，用于集成电路、分立器件、传感器等半导体产品制造的硅片。

常见的半导体材料包括硅（Si）、锗（Ge）等元素半导体及砷化镓（GaAs）、氮化镓（GaN）等化合物半导体。相较于锗，硅的熔点为 1,415℃，高于锗的熔点 937℃，较高的熔点使硅可以广泛应用于高温加工工艺中；硅的禁带宽度大于锗，更适合制作高压器件。相较于砷化镓，硅安全无毒、对环境无害，而砷元素为有毒物质；并且锗、砷化镓均没有天然的氧化物，在晶圆制造时还需要在表面沉积多层绝缘体，这会导致下游晶圆制造的生产步骤增加从而使生产成本提高。

半导体硅晶圆是制造硅半导体产品的基础，可根据不同参数进行分类。根据尺寸（直径）不同，半导体硅片可分为2英寸（50mm）、3英寸（75mm）、4英寸（100mm）、5英寸（125mm）、6英寸（150mm）、8英寸（200mm）、12英寸（300mm），在摩尔定律影响下，半导体硅片正在不断向大尺寸的方向发展，目前8英寸和12英寸是主流产品，合计出货面积占比超过90%。

中国半导体硅片市场的规模在过去几年持续增长。随着中国经济的快速发展和技术水平的提高，对电子产品的需求也不断增加，进而推动了半导体硅片市场的增长。中国政府一直将半导体产业视为国家重点支持的战略性产业之一。政府出台了一系列激励政策，包括财政支持、税收优惠和研发资金等，以促进半导体硅片行业的发展。中国政府希望在半导体硅片领域实现自给自足，减少对进口硅片的依赖。因此，国内硅片制造商在技术创新和产能扩张方面得到了支持，推动了市场规模的增长。根据数据显示，2022年中国半导体硅片行业市场规模约为105.15亿元，均价约为5.26元/平方英寸。

中国在半导体技术领域取得了显著进展，包括硅片生产技术。中国的硅片制造商在工艺和制造能力方面不断改进，提高了产品质量和出货量。随着中国半导体硅片市场需求的

些制造商不断扩大产能，以满足市场需求。新的硅片生产厂商也涌现出来，增加了市场竞争，促使行业出货量逐年上涨，根据数据显示，2022年中国半导体硅片行业出货量约为19.74亿平方英寸，需求量约为19.99亿平方英寸。

硅片制造行业具有技术壁垒高、研发周期长、资金投入大和下游验证周期长等特点，市场集中度较高，主要被日本信越化学、日本胜高、中国台湾环球晶圆、德国世创和韩国 SK 五大企业占据，上述企业合计占比约为 94%。同时，由于硅片的性能及参数与晶体生长设备及加工设备紧密相连，若设备的精密程度与工艺技术无法匹配，则硅片的质量无法保证，故为保证设备及硅片产品的适配性，全球主要硅片厂商的晶体生长设备以自主供应为主。

随着人工智能、物联网、5G通信等新兴应用的持续发展，对高性能半导体硅片的需求将继续增长。中国半导体硅片制造商有机会在这些领域占据更多市场份额。

在全球可持续发展的背景下，环保和资源节约将成为重要的发展方向。中国半导体硅片行业可能加强对资源利用的优化，推动绿色制造和回收利用。

《2024-2030年中国半导体硅片行业市场深度分析及投资方向研究报告》是智研咨询重要成果，是智研咨询引领行业变革、寄情行业、践行使命的有力体现，更是半导体硅片领域从业者把脉行业不可或缺的重要工具。智研咨询已经形成一套完整、立体的智库体系，多年来服务政府、企业、金融机构等，提供科技、咨询、教育、生态、资本等服务。

报告目录：

## 第1章 发展综述篇

### 1.1 中国半导体硅片行业发展概述

#### 1.1.1 半导体硅片行业概述

(1) 半导体硅片定义及分类

(2) 半导体硅片市场结构分析

#### 1.1.2 半导体硅片行业发展环境分析

(1) 行业政策环境分析

(2) 行业经济环境分析

(3) 行业社会环境分析

(4) 行业技术环境分析

#### 1.1.3 半导体硅片行业发展机遇与威胁分析

### 1.2 国内外半导体行业发展现状与前景分析

#### 1.2.1 半导体行业产业链发展概述

- (1) 半导体产业链简介
- (2) 半导体产业链上游市场分析
- (3) 半导体产业链下游市场分析
- 1.2.2 全球半导体行业发展现状分析
  - (1) 全球半导体行业发展概况
  - (2) 全球半导体市场规模分析
  - (3) 全球半导体竞争格局分析
  - (4) 全球半导体产品结构分析
  - (5) 全球半导体区域分布情况
  - (6) 全球半导体最新技术进展
- 1.2.3 中国半导体行业发展现状分析
  - (1) 中国半导体行业发展概况
  - (2) 中国半导体市场规模分析
  - (3) 中国半导体竞争格局分析
  - (4) 中国半导体产品结构分析
  - (5) 中国半导体区域分布情况
  - (6) 中国半导体最新技术进展
- 1.2.4 国内外半导体行业发展前景分析
  - (1) 全球半导体行业前景分析
  - (2) 中国半导体行业前景分析

## 第2章 单晶硅片行业篇

- 2.1 单晶硅片行业发展综述
  - 2.1.1 单晶硅片规格与尺寸
    - (1) 单晶硅片基本规格介绍
    - (2) 单晶硅片产品特性分析
    - (3) 单晶硅片尺寸发展历程
  - 2.1.2 单晶硅片生产工艺流程
    - (1) 单晶硅片生产工艺对比
    - (2) 单晶硅片生产工艺流程
  - 2.1.3 单晶硅片产业链分析
    - (1) 单晶硅片应用及分类
    - (2) 单晶硅片产业链介绍
    - (3) 单晶硅片产业链上游——多晶硅
    - (4) 单晶硅片产业链上游——生产设备

## 2.2 全球半导体硅片行业发展状况分析

### 2.2.1 全球半导体硅片行业发展现状分析

- (1) 全球半导体硅片行业发展概况
- (2) 全球半导体硅片出货情况
- (3) 全球半导体硅片市场规模分析
- (4) 全球半导体硅片竞争格局分析
- (5) 全球半导体硅片区域分布情况
- (6) 全球半导体硅片产品结构分析
- (7) 全球半导体硅片价格走势分析

### 2.2.2 主要国家/地区半导体硅片发展分析

- (1) 日本半导体硅片行业发展分析
- (2) 台湾半导体硅片行业发展分析

### 2.2.3 全球主要单晶硅片企业发展分析

- (1) 日本信越化学 (Shinetsu)
- (2) 日本胜高科技 (Sumco)
- (3) 台湾环球晶圆

### 2.2.4 全球半导体硅片行业发展前景预测

- (1) 全球半导体硅片行业发展趋势
- (2) 全球单晶硅片市场前景预测

## 2.3 中国单晶硅片行业发展状况分析

### 2.3.1 中国单晶硅片行业发展概况分析

- (1) 中国单晶硅片行业发展历程分析
- (2) 中国单晶硅片行业状态描述总结
- (3) 中国单晶硅片行业发展特点分析

### 2.3.2 中国单晶硅片行业供需情况分析

- (1) 中国单晶硅片行业供给情况分析
- (2) 中国单晶硅片行业需求情况分析
- (3) 中国单晶硅片行业盈利水平分析
- (4) 中国单晶硅片行业价格走势分析

### 2.2.3 全球主要单晶硅片企业发展分析

- (1) 日本信越化学 (Shinetsu)
- (2) 日本胜高科技 (Sumco)
- (3) 台湾环球晶圆

### 2.3.4 中国单晶硅片所属行业进出口市场分析

- (1) 中国单晶硅片进出口状况综述

- (2) 中国单晶硅片进口市场分析
- (3) 中国单晶硅片出口市场分析
- (4) 中国单晶硅片进出口趋势分析
- 2.4 单晶硅片细分产品发展现状分析
  - 2.4.1 单晶硅片细分产品结构
    - (1) 单晶硅片细分产品应用分析
    - (2) 单晶硅片细分产品结构分析
  - 2.4.2 8寸（200MM）及以下单晶硅片市场分析
    - (1) 8寸（200mm）及以下硅晶圆应用情况
    - (2) 8寸（200mm）及以下硅晶圆厂数量分析
    - (3) 8寸（200mm）及以下硅晶圆产能统计
    - (4) 8寸（200mm）及以下硅晶圆出货情况
    - (5) 8寸（200mm）及以下硅晶圆市场规模
    - (6) 8寸（200mm）及以下硅晶圆竞争情况
    - (7) 8寸（200mm）及以下硅晶圆前景分析
  - 2.4.3 12寸（300MM）单晶硅片市场分析
    - (1) 12寸（300mm）硅晶圆应用情况
    - (2) 12寸（300mm）晶圆厂数量分析
    - (3) 12寸（300mm）硅晶圆产能统计
    - (4) 12寸（300mm）硅晶圆出货情况
    - (5) 12寸（300mm）硅晶圆市场规模
    - (6) 12寸（300mm）硅晶圆竞争情况
    - (7) 12寸（300mm）硅晶圆前景分析
  - 2.4.4 18寸（450MM）单晶硅片市场分析
- 2.5 单晶硅片行业前景预测与投资建议
  - 2.5.1 单晶硅片行业发展趋势与前景预测
    - (1) 行业发展因素分析
    - (2) 行业发展趋势预测
    - (3) 行业发展前景预测
  - 2.5.2 单晶硅片行业投资现状与风险分析
    - (1) 行业投资现状分析
    - (2) 行业进入壁垒分析
    - (3) 行业经营模式分析
    - (4) 行业投资风险预警
    - (5) 行业兼并重组分析

### 2.5.3 单晶硅片行业投资机会与热点分析

- (1) 行业投资价值分析
- (2) 行业投资机会分析
- (3) 行业投资热点分析
- (4) 行业投资策略分析

## 第3章 外延片行业篇

### 3.1 外延片行业发展综述

#### 3.1.1 LED产业链结构及价值环节

- (1) LED产业链结构简介
- (2) LED产业链价值环节
- (3) LED产业链投资情况
- (4) LED产业链竞争格局

#### 3.1.2 LED外延发光材料的选择

- (1) LED发光技术的基础
- (2) 半导体能带特征和外延材料选择

#### 3.1.3 LED芯片行业发展现状分析

- (1) 全球LED芯片行业市场分析
- (2) 中国LED芯片行业市场分析
- (3) LED芯片细分产品市场分析

### 3.2 内外外延片行业发展状况分析

#### 3.2.1 球外延片行业发展现状分析

- (1) 全球外延片行业发展概况
- (2) 全球外延片产能统计情况
- (3) 全球外延片市场规模分析
- (4) 全球外延片竞争格局分析
- (5) 全球外延片区域分布情况
- (6) 全球外延片产品结构分析
- (7) 全球外延片市场前景预测

#### 3.2.2 国外延片行业发展现状分析

- (1) 中国外延片行业发展概况
- (2) 中国外延片行业供给情况
- (3) 中国外延片行业需求情况
- (4) 中国外延片所属行业进出口分析

#### 3.2.3 国外延片行业竞争格局分析



- (1) 中国外延片行业竞争格局
- (2) 中国外延片行业五力分析
- 3.3 外延片行业前景预测与投资建议
  - 3.3.1 外延片行业发展趋势与前景预测
    - (1) 行业发展因素分析
    - (2) 行业发展趋势预测
    - (3) 行业发展前景预测
  - 3.3.2 外延片行业投资现状与风险分析
    - (1) 行业投资现状分析
    - (2) 行业进入壁垒分析
    - (3) 行业经营模式分析
    - (4) 行业投资风险预警
    - (5) 行业兼并重组分析
  - 3.3.3 外延片行业投资机会与热点分析
    - (1) 行业投资价值分析
    - (2) 行业投资机会分析
    - (3) 行业投资热点分析
    - (4) 行业投资策略分析

#### 第4章 领先企业篇

- 4.1 中国单晶硅片领先企业案例分析
  - 4.1.1 单晶硅片行业企业发展总况
  - 4.1.2 国内单晶硅片领先企业案例分析
    - (1) 天津市环欧半导体材料技术有限公司
    - (2) 天津中环半导体股份有限公司
    - (3) 浙江中晶科技股份有限公司
    - (4) 上海新昇半导体科技有限公司
    - (5) 浙江金瑞泓科技股份有限公司
    - (6) 上海先进半导体制造有限公司
- 4.2 中国外延片领先企业案例分析
  - 4.2.1 外延片行业企业发展总况
  - 4.2.2 国内外延片领先企业案例分析
    - (1) 三安光电股份有限公司
    - (2) 杭州士兰微电子股份有限公司
    - (3) 厦门乾照光电股份有限公司

- (4) 上海合晶硅材料股份有限公司
- (5) 南京国盛电子有限公司
- (6) 华灿光电股份有限公司

图表目录：部分

图表1：2023年8英寸半导体硅片（200mm）终端应用领域

图表2：2023年12英寸半导体硅片（300mm）终端应用领域

图表3：2023年全球半导体设备地区销售结构情况

图表4：2019-2023年中国大陆地区半导体设备销售额

图表5：2019-2023年全球EDA行业市场规模

图表6：2019-2023年中国EDA市场规模

图表7：2019-2023年国产半导体设备销售收入

图表8：2019-2023年全球半导体硅片出货量走势图

图表9：2019-2023年全球半导体硅片市场规模走势图

图表10：2023年全球硅片市场格局

图表11：2023年全球半导体硅片出货结构统计图

图表12：2019-2023年全球半导体硅片均价走势图

图表13：2024-2030年全球硅晶圆出货量预测图

图表14：2024-2030年全球硅晶圆市场规模预测图

图表15：2019-2023年中国硅晶圆产能走势

图表16：2019-2023年中国半导体硅片价格走势

更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/202101/922426.html>